SKOLAN FÖR KEMI, BIOTEKNOLOGI OCH HÄLSA

CBH-nytt

Nr 10, Juni 2018

2018-06-08

Under veckan som gick visade CBH upp två av våra stora satsningar TREESEARCH och Jonassons centrum för medicinsk avbildning. Det är fantastiskt när det är möjligt att kommunicera vår forskning i en mer samlad bild.

TREESEARCH visade till exempel upp forskning inom nya material och specialkemikalier genom en ”Science Fair” med 12 stationer. Det var doktorander från KTH, Chalmers, Uppsala Universitet och Linköpings Universitet som på ett illustrativt och handfast sätt visade upp den senaste forskningen.

Utställningen fick besök av Hans Majestät Konung Carl XVI Gustaf som visade stort intresse för doktorandernas arbete som visade på bland annat världens starkaste biobaserade tråd, pappersbatterier och biobaserat skum. Kungen upprepade flera gånger frågan: ”När kan produkterna komma på marknaden?” och utmanade TREESEARCH att göra en hel bil i biobaserade material.

I FREDAGS HÖLL Jonassons centrum för medicinsk avbildning sitt tredje användarseminarium och vi fick lyssna på spännande forskning som kombinerar medicin och teknik. Ett av exemplen var hur olika typer av aktivitetsträning påverkar patienter med Parkinsons sjukdom.

I en studie användes magnetisk resonanstomografi (MRT, MRI eller MR) som är en medicinsk teknik för bildgivande diagnostik med en magnetisk resonanstomograf (magnetkamera, MR-kamera). Vidare fick vi en visning av Jonassons 3D-visualisering med möjlighet att visa strukturen hos exempelvis proteiner.

Mikael Lindström
Skolchef

Har du ett nyhetstips?
Skicka in det till CBH-nytt!

Alla nyhetstips skickas till
cbh-nytt@cbh.kth.se

Samtliga bidrag måste vara inne senast kl 12.00 på måndagen samma vecka som CBH-nytt ges ut för att komma med. Se aktuell deadline på sista sidan.

2018-06-08

During the past week, CBH showed off two of our great ventures: TREESEARCH and The Jonasson Centre for Medical Imaging. It's amazing when it's possible to communicate our research in a more overall picture. TREESEARCH, for instance, showed off research in new materials and speciality chemicals through a Science Fair with 12 stations.

There were doctoral students from KTH, Chalmers, Uppsala University and Linköping University, who in an illustrative and robust way showed off the latest research.

The exhibition was visited by His Majesty King Carl XVI Gustaf, who showed great interest in the work of the doctoral students, including the world's strongest biobased thread, paper batteries, and biobased foam.

Several times, the king repeated the question: "When can these products come onto the market?" and challenged TREESEARCH to make a whole car of biobased materials.

ON FRIDAY, the Jonasson Centre for Medical Imaging held its third user seminar, and we got to listen to exciting research which combines medicine and technology. One of the examples was how different types of activity training affect patients with Parkinson's disease.

In one study, Magnetic Resonance Imaging (MRI) was used, a medical technology for imaging diagnostics with a magnetic resonance tomograph. Furthermore, we got a view of the Jonasson 3D visualization, with the possibility to display the structure of e.g. proteins.

Mikael Lindström
Head of School

His Majesty King Carl XVI Gustaf visited TREESEARCH last Thursday.

Do you have news tips?

Send it to CBH News!

All news tips for CBH-nytt should be sent to

cbh-nytt@cbh.kth.se

All contributions must be in by 12.00 on Monday the same week as CBH-nytt is published in order to be admitted. See the current deadline at the last page.

Webbkurs i GDPR

KTH har tagit fram en webbaserad utbildning som syftar till att ge dig, oavsett din roll på KTH, en översiktlig introduktion i GDPR.

Dataskyddsförordningen börjar gälla den 25 maj 2018 och ersätter personuppgiftslagen (PuL). GDPR innehåller de bestämmelser som ska säkerställa individens rätt till sitt privatliv genom skydd av personuppgifter.

KTH har det yttersta ansvaret för all behandling av personuppgifter som sker inom ramen för verksamheten. Kravet på dig som enskild medarbetare är att du ska hantera personuppgifter på ett korrekt sätt och ha kunskap om de regler som gäller för just dina arbetsuppgifter.

Webbutbildningen finns än så länge bara på svenska. En engelsk version kommer i slutet på maj/början på juni:

https://kth.instructure.com/courses/8356

Web course in GDPR

KTH has come up with a web-based course which aims to give you, regardless of your role at KTH, an overall introduction to GDPR.

The EU General Data Processing Regulation (GDPR) begins to apply on May 25, 2018 and replaces the Personal Data Act (PuL). GDPR contains the regulations that shall assure the right to privacy of the individual, through the protection of personal data.

KTH has the overall responsibility for all processing of personal data within the context of the acitivities. You as an individual employee, are required to handle personal data in a correct way and have knowledge about the rules which apply to your specific work tasks.

The web course is currently available only in Swedish. An English versionis under construction:

https://kth.instructure.com/courses/8356

Ny webbutbildning om att vara statligt anställd

Universitet och högskolor är också myndigheter. Men vad innebär det att vara statsanställd? Vad betyder den statliga värdegrunden? En ny utbildning för all personal ger svar och vägledning.

Jämfört med andra myndigheter är lärosäten en speciell miljö, med andra friheter och specifika utmaningar. Samtidigt verkar man under samma lagar och regler.

Utbildningen, ”Vårt uppdrag”, erbjuds som ett stöd, en grundläggande vägledning för alla medarbetare och finns tillgänglig på https://intra.kth.se/anstallning/karriar

Utbildingen tar upp universitetetens uppdrag och roll, ansvar och rättigheter för statsanställda och principer om offentlighetsfrågor och transparens.

Syftet är att rusta KTH:s medarbetare med förmågan att vara saklig och opartisk i svåra situationer som kan uppstå, inte minst då lagar och riktlinjer kan stå i konflikt med varandra.

Utbildningen innehåller informativa texter och interaktiva övningar och tar cirka en timme att göra. Det finns kompletterande fördjupningsmaterial för att omsätta den statliga värdegrunden i praktiken med övningar och mer läsning.

Batterier, displayer och glasrutor av trä - Kungen gästade Treesearch

Torsdagen 31 maj höll KTH och forskningsplattformen Treesearch ett seminarium om sin vision att skapa en världsledande miljö för forskning inom skogsbaserade material. Både lärosäten och näringslivet deltog i seminariet om framtidens material från skogen, samt i den efterföljande mässan där flera av materialen visades upp. Även Kung Carl XVI Gustaf närvarade.

Kungen, som har varit engagerad i skapandet av Treesearch, lyssnade på föredrag om skogsbaserade materials betydelse för vad som inte minst gäller miljö. Exempelvis skulle produkter gjorda i trä på sikt kunna ersätta sådant som vi idag mest förknippar med exempelvis plastindustrin.

Planen är att ungefär 250 forskare från olika svenska universitet ska komma att vara verksamma inom Treesearch. De breda kompetenserna ska göra forskningen framgångsrik. Kontakten med industrin ska vara tät, och produkterna som tas fram ska inte bara vara världsledande - de ska även vara en viktig del i svensk ekonomi.

I anslutning till seminariet arrangerades även en forskarmässa. Forskare från bland annat KTH, Chalmers och Linköpings universitet visade exempelvis upp genomskinligt trä, som kan ersätta glas. Det är bara en av många nya användningsområden för trä. Om utvecklingen fortsätter i samma snabba takt kan även batterier, displayer och medicinska implantat i framtiden göras av miljövänligt material från svenska skogar.

TEXT & FOTO KENNETH CARLSSON

Administrativa chefen informerar

Häggen och syrenen blommade ikapp i år och den som valde att ha semester däremellan hann knappt slå sig ner i soffan. Och visst kan man känna av glädjen som många känner i maj men det finns också en stress att ta tillvara på allt det vackra eftersom det är så förgängligt. Det gäller att hitta en balans som med allt annat här i livet. Ibland inte så lätt men viktigt att tänka på.

CBH:S VERKSAMHETSSTÖDS avdelning har under senare delen av våren arbetat vidare med sin utveckling för att anpassas till nya skolan. Det första månaderna har ägnats åt att lära känna våra olika siter och institutioner, vi är lika på många vis men det finns många olika kulturer och verksamheter. Otroligt roligt och spännande men också lite utmanande när det kommer till arbetssätt och rutiner

Organisatoriskt har KTH fem skolor och vår skola har sina nio institutioner – men i verkligheten handlar det om att det finns väldigt många olika miljöer. Till exempel har vi utpräglade utbildningsmiljöer, vi har innovationsstyrda och internationella. Beroende på verksamhet/miljö ser man givetvis på behov av stöd och känner sig mer eller mindre nära det skolgemensamma och KTH-gemensamma.

Ett verksamhetsstöd måste vara medvetet om att alla dessa miljöer verkar parallellt och att alla har olika bilder av hur ett professionellt verksamhetsstöd skall fungera för att tillmötesgå behoven.

VI HAR KOMMIT en liten bit på väg men arbetet kommer att fortsätta. Jag har fått mycket kloka synpunkter från både administrationen och verksamhet kring processer och arbetssätt som skulle kunna förbättras och det kommer att göras.

Nu närmar sig semestertiderna och en välbehövlig ledighet för oss alla. Verksamhetsstödet kommer att ha bemanning och bevakning på nödvändiga funktioner. Informationen om skolledningens och administrationens semesterbemanning kommer att skickas till avdelningschefer och läggas upp på skolans intranät.

Och om du inte gjorde som skomakaren och redan har haft din semester så hoppas jag att du snart kan njuta av lite ledighet.

Som alltid är du välkommen att höra av dig om stort och smått!

This year, the bird-cherry and the lilac blossomed in competition and those who chose to have vacation in between hardly had the time to settle down in the sofa. And certainly one can feel the happiness felt by many in May, but there is also a stress to seize all the beauty since it's so transient. It is a question of finding a balance, like with everything else in life. Sometimes it is not so easy, but important to think of.

DURING THE LATTER part of spring, CBH's administration has continued working with its development to adapt to the new school. The first months have been devoted to getting to know our different sites and departments, we are alike in many ways but there are also different cultures and activities. Incredibly fun and exciting but also a little challenging when it comes to work procedures and routines.

Organisationally, KTH has five schools and our school has its nine departments – but in reality it's just question of there being many different environments. For instance, we have distinctive educational environments, we have innovation controlled and international environments. Depending on activities/environment, you definitely see a need for support and feel more or less close to the school community or KTH community.

An administration has to be aware that all of these environments work parallelly and all have different views on how a professional administration should function to respond to the needs.

WE HAVE MADE a start, but the work will continue. I have received many wise point of view from both the administration and the activities concerning processes and work procedures, which could be improved and it will be done.

Now, holidays are approaching with much needed leisure for us all. The administration will have manning and monitoring of necessary functions. Information about the school management's and the administration's holiday manning will be sent out to heads of division and put up on the school intranet.

And if you haven't done as the shoemaker and already had your vacation (Swedish tale), I hope you will soon be able to enjoy some leisure.

As always, you are welcome to contact me in both large and small matters.

Marie Larson
Administrativ chef
Head of Administration

CBH-studenter diplomerades i Blå hallen

Foto: Kalle Börjeson.

CBH:s studenter fick ta emot diplom av rektor under den sedvanliga diplomeringen i Blå hallen.

På grund av det stora antalet studenter var årets diplomering i Stadshuset uppdelad på två dagar, den 29 och 30 maj.

CBH-skolans diplomering ägde rum den 30 maj och 47 studenter från högskoleingenjörs-, civilingenjörs-, magister-, samt masterprogrammen var där för att få sina diplom.

Efter att studenterna paraderat ner för trappan i Blå hallen, läste CBH:s grundutbildningsansvariga, GA, Mats Nilsson, upp deras namn i tur och ordning. Studenterna fick sedan gå fram och motta diplom av rektor.

Med jämna mellanrum avbröts diplomutdelningen för musik av KTH:s akademiska kapell och sång av Teknologkören. Dessutom delades särskilda diplom och stipendium ut till den student på varje civilingenjörsprogram som haft de bästa studieresultaten.

– För CBH gick dessa stipendier i år till Andreas Hober, bioteknik, Joakim Andersson, kemivetenskap, samt Johan Ahlberg, medicinsk teknik. Slutligen utsägs årets alumn, vilken i år blev Paulina Modlitba från medieteknik, berättar Mats Nilsson.

Efter ceremonin blev det mingel för diplomander och deras gäster i Gyllene salen.

—– Det är alltid mycket trevligt att vara med om denna ceremoni och prata med studenterna efteråt. Många hälsar till sina lärare och tackar för en trevlig tid på KTH, säger Mats Nilsson.

Läs mer om Årets alumn, Paulina Modlitba: https://www.kth.se/alumni/event/arets-alumn/arets-alumn-2018-paulina-modlitba-1.817984

BASF International Summer Course 2018

August 19-25 in Ludwigshafen, Germany

BASF invites early-to-mid phase PhD candidates in Chemistry/Biochemistry as well as PhD candidates in Chemical/Process Engineering with potential for taking leading roles in the future.

The course is a unique opportunity to:

- get insights into BASF and experience the worldwide network of innovation
- learn about methods and strategies in research and development, engineering, marketing, production, corporate strategy and management
- experience the power of digital technologies in R&D
- meet participants from international universities, BASF's scientists, engineers and executives
- open up a personal network between academia and industry

You are interested? Please send us:

- An abstract with your ideas about future skills required in chemistry and chemical engineering (technical or digital skills, business competencies or personal skills)
- Your motivation letter
- Your CV
- A letter of recommendation from your professor.

Application until June 15, 2018, at international.summercourse@basf.com

..and the winner is

KTH Innovation Challenge Tech for the Global Goals

In April we challenged you to come up with an idea that could contribute to one of the global goals. We got a record amount of submissions, many with truly innovative ideas on how to solve some of the largest problems today. After intense discussion in the jury, we can now finally reveal the winner!

Vaibhav Srivastava and Sanjiv Kumar.

KTH Innovation's business coaches have been busy in the past weeks. After a record amount of submissions, they had a large task ahead of them to pick the winner of the KTH Innovation Challenge Tech for the Global Goals. But now, they've finally picked a winner!

Vaibhav Srivastava, Researcher at KTH, and Sanjiv Kumar, Postdoctoral Fellow, take home the KTH Innovation Challenge for SUSTAIN, their project to prevent disease in farmed fish. The team behind the winning innovation comes from the School of Engineering Sciences in Chemistry, Biotechnology and Health, from the Division of Glycoscience, Department of Chemistry.

Disease control in aquaculture

Every year, around 10% of global annual fish production is lost because of diseases caused by fungal-like micro-organisms. One example is the fish pathogen Saprolegnia parasitica, which severely affects fish farming by infecting fish eggs as well as fish. There is currently no safe and effective chemical control against the infection.

The team behind SUSTAIN is currently screening, designing and testing different drugs that are safe and environmentally friendly, against the pathogen. By using molecular, cellular, biochemical, chemical and biophysical techniques, they are also characterizing the pathogen.

– We believe SUSTAIN could have significant long-term impacts on disease control by protecting fish and contributing to food security, says Vaibhav Srivastava. In this way, it is directly related to the United Nation's sustainable development goals of Zero Hunger and Life Below Water.

He continues:

– Fish and fishery products play a critical role in global food security and also nutritional needs (e.g. animal proteins) of people around the world. Also, the livelihood of many millions of people around the world is dependent on fisheries and aquaculture. Aquaculture is one of the fastest growing food sectors and is of great economic and social importance in the world. Thus, reduction in fish diseases is vital to the future success of the aquaculture industry. Better control of the disease will result in higher productivity for fish farmers and potentially reduced costs for the consumer.

Great potential impact

Daniel Carlsson, Business Coach at KTH Innovation expands on the motivation behind choosing SUSTAIN as the winner of the Challenge:

– SUSTAIN addresses a huge problem in fish farming. Today, a large part of global fish production comes from farmed fish, and solving the issues of pathogens attacking farms would have great positive impact.

The 50 000SEK prize came at the right time for the team behind SUSTAIN. They will spend it on experiments to test the effect of selected drugs on infected fish and fish eggs.

– To continue working on our innovation we needed financial support, so the KTH Innovation Challenge came at the right time. We thought we would give it a try! We would like to thank the whole KTH innovation team for selecting us for this award.

Dissertations

Defence of dissertation

Multimode resonant X-ray scattering of free molecules

Time: Monday June 11, 10.00
Location: FA32, KTH AlbaNova, Roslagstullsbacken 21, Stockholm
Subject area: Theoretical Chemistry and Biology
Doctoral student: Nina Ignatovna, Theoretical Chemistry and Biology
Opponent: Professor Pietro Decleva, Università di Trieste, Trieste, Italy
Supervisor: Docent Victor Kimberg

Defence of dissertation

Fundamental Aspects of Lignin Carbohydrate Complexes (LCC): Mechanisms, Recalcitrance and Material concepts

Time: Monday June 11, 10.00
Location: F3, Lindstedtsvägen 26, KTH
Subject area: Fibre and Polymer Technology
Doctoral student: Nicola Giummarella , WWSC
Opponent: Professor Arthur J. Ragauskas, University of Tennessee, Knoxville, USA
Supervisor: Associate professor Martin Lawoko

Defence of dissertation

Hemicelluloses and other Polysaccarides for Wood Adhesive Applications

Time: Monday June 11, 14.00
Location: Kollegiesalen, Brinellvägen 8, KTH
Subject area: Fibre and Polymer Technology
Doctoral student: Emelie Norström, Fibre and Polymer Technology
Opponent: Professor Orlando Rojas, Aalto University
Supervisor: Professor Eva Malmström

Defence of dissertation

Quantum Nuclear Dynamics in Resonant X-ray Scattering of Gas-Phase and Liquid Systems

Time: Tuesday June 12, 10.00
Location: FA32, KTH AlbaNova, Roslagstullsbacken 21, Stockholm
Subject area: Theoretical Chemistry and Biology
Doctoral student: Vinicius Vaz da Cruz, Theoretical Chemistry and Biology
Opponent: Dr Philippe Wernet, Helmholtz-Zentrum, Berlin, Tyskland
Supervisor: Docent Victor Kimberg

Defence of dissertation

Tumor targeted delivery of cytotoxic payloads using affibody molecules and ABD-derived affinity proteins

Time: Thursday June 14, 11.00
Location: Oskar Kleins auditorium, KTH AlbaNova, Roslagstullsbacken 21, Stockholm
Subject area: Biotechnology
Doctoral student: Hao Liu, Protein Science
Opponent: Professor Nick Devoogdt, Vrije Univeriteit Brussel, Belgien
Supervisor: Professor Torbjörn Gräslund

Defence of dissertation

Analysis of the interactions between battery and power electronics in an electric vehicle drivetrain

Time: Friday June 15, 10.00
Location: E2, Lindstedtsvägen 3, KTH
Subject area: Chemical Engineering
Doctoral student: Alexander Bessman, Chemical Engineering
Opponent: Professor Torbjörn Thiringer, Chalmers
Supervisor: Professor Göran Lindbergh

Nästa nummer av CBH-nytt kommer vecka 25. Deadline för att lämna in bidrag är 18 juni klockan 12.00.

Redaktör: Sabina Fabrizi, sabina@kth.se